

ничества в ней перечислены экономика и модернизация, инновации, высокие технологии, инвестиции, а также образование. Одновременно и другие страны ЕС также активизируют усилия по продвижению инновационных проектов своих компаний в России. Одним из главных локомотивов этого процесса стала Германия, оказывающая содействие в решении проблем энергосбережения. Успешным примером реализации программ сотрудничества с Германией явилось также создание образовательного центра компании Bosch в Ульяновске, логистического центра в университете в Санкт Петербурге и создание германо российского энергетического агентства RUDEA.

В настоящее время Россия заключила шесть двусторонних соглашений по партнерству для модернизации: наряду с вышеуказанными Великобританией и Германией, аналогичные соглашения подписаны с Финляндией, Италией, Словенией и Чехией.

Хотя иностранные инвестиции составляют в РФ всего около 10 % от общего объема вложений, с учетом их технологического превосходства и сопровождения менеджерским капиталом они, по существу, могут стать драйвером инновационного роста российской экономики.

1.3. Конкурентоспособность экономики и технологическое развитие

Современная экономика за последние сто лет претерпела существенные изменения. Одним из ключевых факторов изменений стала возрастающая роль знаний как основы развития всех отраслей экономики. Знания стали основой экономического развития, став ключевым ресурсом, каким в свое время считали земельные ресурсы (аграрная экономика) и капитал (индустриальная экономика). В последние десятилетия в структуре мировой экономики наметились две основные тенденции: увеличение доли наукоемких отраслей за счет сокращения доли отраслей, где высококвалифицированный персонал используется в меньшей степени, и опережающий рост сектора услуг, в том числе наукоемких. Именно услуги стали движущей силой экономического роста в большинстве стран и играют все большую роль при внедрении инноваций в промышленность. Конкурентоспособность компаний обрабатывающей промышленности уже определяется не просто конкурентоспособностью выпускаемой ими продукции, а совокупностью продукции и пакета услуг, необходимых для ее использования (программное обеспечение, техническое обслуживание, обучение, логистика, планирование и т. д.).

Переход страны к «новой экономике» (экономике знаний) обуславливает ее возможность эффективно конкурировать на мировых рынках, обеспечить качественный экономический рост и повысить качество жизни населения. Основой «экономики знаний» является человеческий капитал. Современная политика развитых стран направлена на аккумуляцию человеческого капитала для повышения национальной конкурентоспособности.

Конкурентоспособность представляет собой сложную многоаспектную и многоуровневую категорию, органически присущую рыночной системе ведения хозяйства. Прагматический аспект адекватных представлений о содержании этой категории определяется тем, насколько набор ее смыслообразующих признаков может быть использован в качестве основы при разработке методов и средств решения практических задач, связанных с достижением заданного уровня конкурентоспособности.

Общее определение конкурентоспособности, принятое в ОЭСР, гласит: конкурентоспособность — это способность компаний, отраслей, регионов и наций создавать сравнительно высокий уровень доходов и заработной платы, оставаясь открытыми для международной конкуренции. Аналогичного мнения придерживаются и известные американские ученые Д. Доллар и Э. Вульф³⁴, утверждающие, что конкурентоспособной является страна, сочетающая преуспевание в международной торговле на базе высоких технологий и производительности с высокими доходами и заработной платой. На динамический аспект конкуренции впервые обратил внимание М. Данн³⁵, по мнению которого важнейшим свойством конкурентоспособности является ее изменение во времени. Под конкурентоспособностью он понимает гибкость, с которой национальная экономика способна предвидеть структурные изменения и адаптироваться к ним.

Итак, почти во всех определениях неременной характеристикой конкурентоспособности страны являются высокий уровень жизни и производительности использования располагаемых факторов производства.

Конкурентоспособная экономика формируется под воздействием ряда объективных факторов (рис. 1.1). Обобщенный показатель конкурентоспособности отражает эффективность функционирования не только хозяйственной системы, но и многих других блоков — правового, политического, социального и др., то есть эффективность всей целостной хозяйственной системы страны.



Рис. 1.1. Факторы конкурентоспособности национальной экономики

Исходя из рис. 1.1, с одной стороны, конкурентоспособность страны базируется, в первую очередь, на ее жизнеспособности, то есть на прочности ее национальной производственной базы. С другой стороны, конкурентоспособность предприятия во многом зависит от того, как организована социально-экономическая среда, в которой ему приходится действовать.

Основополагающим фактором конкурентоспособности экономики является человеческий капитал. Следовательно, сегодня человеческий капитал является фактором перехода к новой форме экономического развития — экономике знаний.

Все многообразие конкурентных преимуществ можно свести к четырем основным видам: ресурсные, технологические, структурные и связанные с эффективностью экономической политики государства. В основе ресурсных конкурентных преимуществ лежит наличие в стране факторов производства (природные ресурсы, рабочая сила и др.) и степень эффективности их использования (издержки производства, цены, валютные курсы). Технологические преимущества — это такие факторы, как ресурс знаний, технологический ресурс, инвестиционные ресурсы и др., обеспечивающие весь спектр современных конкурентных преимуществ от технологического опережения в одной или нескольких отраслях (частичное техническое преимущество) до технологического лидерства страны в целом. Структурные преимущества связаны с наличием прогрессивной структуры экономики, соответствующей требованиям научно-технического прогресса, а также с рациональной организацией научно-производственного процесса.

са в плане комплексного развития основных и поддерживающих отраслей, формирования эффективных организационных структур на основе принципов интеграции и диверсификации. Наконец, успешное экономическое развитие базируется на благоприятной экономической среде и адекватном социально политическом климате в стране, детерминирующих инновационные возможности экономики, ее способность к созданию и усвоению новых технологий и техническому заимствованию.

Мировой опыт свидетельствует, что в оценке конкурентоспособности все более значимую роль начинает играть технологический подход. В рейтинге конкурентоспособности стран мира, подготовляемым Всемирным экономическим форумом, сводный индекс получается на основе агрегирования трех индексов (их также можно назвать главными факторами устойчивого конкурентоспособного экономического роста): технология, общественные институты, макроэкономическая среда. США занимают общее второе место в сводном рейтинге только благодаря своему первенству по технологическому индексу (по индексу общественных институтов США находятся на 21 м месте, а по индексу макроэкономической среды — на 15 м).

В непосредственной форме конкурентоспособность экономики определяется техническим уровнем средств производства и квалификацией рабочей силы, используемых в целях воспроизводства.

Конкурентоспособность современных высокоразвитых стран основана, главным образом, на технологических преимуществах, в то время как отсталых стран — на ресурсных. Иными словами, природа конкурентоспособности богатых и бедных стран различна. Более того, источник конкурентоспособности страны достаточно точно характеризует этап ее экономического развития, поскольку исторически на первый план последовательно выдвигались такие источники национальной конкурентоспособности, как выгодное географическое положение; обладание богатыми природными ресурсами; наличие благоприятных цен на основные факторы производства; высокая факторная производительность и качество жизни; новейшие технологии, экономическая среда, рожающая технологическое лидерство, и глобальная конкурентная стратегия. Таким образом, конкурентоспособность страны уже в настоящее время определяется, прежде всего, уровнем ее технологического развития, способностью к инновационному развитию.

Согласно теории технико экономического развития С. Ю. Глазьева, национальная экономика представляет собой систему технологи

ческих укладов, соответствующих разнокачественным уровням «технологической пирамиды». На различных уровнях, сформировавшихся с помощью «метатехнологий» пирамиды, интенсивность конкуренции различна.

На вершине (первый уровень) находятся создатели новых технологических принципов. Они полностью контролируют и самостоятельно формируют рынки и направления реализации своего продукта. Эффективность продукта настолько высока, что он практически не выпускается на открытые рынки. Продажа и покупка (обмен) производится преимущественно внутри соответствующих транснациональных корпораций (ТНК), которые в той или иной форме контролируют проведение исследований. Контроль рынков осуществляется не столько коммерчески, сколько организационно. Наиболее эффективные «метакommunikационные метатехнологии» относятся не столько к производству, сколько к управлению (особенно к управлению сознанием). Практика показывает, что наиболее эффективной является разработка стандартов мышления (стереотипов) и поведения, и только после этого технологической деятельности. В основе технологических принципов лежит формирование поведенческих стандартов (а затем технических) реальной или внедряемой в сознание потребителей уникальности товара. Конкурентное преимущество принадлежит тому, кто первым формирует эти поведенческие стандарты. Такое преимущество настолько велико и обеспечивает такие прибыли, что можно говорить о своего рода получении ренты (аналогичной интеллектуальной, горной или сельскохозяйственной). Таким образом, основными технологическими принципами, наиболее важными с точки зрения обеспечения корпоративной (национальной) конкурентоспособности (и безопасности), являются именно те, что связаны с формированием сознания и организацией управления. И уже как следствие, эффективность этих принципов связана с наибольшей долей прибавочной стоимости. Последняя неуклонно уменьшается от верхних «этажей» технологической пирамиды к нижним и снижает соответственно эффективность бизнеса.

На втором уровне осуществляется разработка — практическое воплощение принципов (например, технологии стратегического планирования и кризисного управления) в реализуемые технологии всей технологической пирамиды. Производители продуктов этой группы также контролируют процесс их реализации, однако в значительно меньшей степени. На этом уровне технологии (в отличие от новых технологических принципов) в больших объемах и регулярно посту-

пают на открытые рынки. Здесь продается не право собственности на них, а лишь право их использования или относительно ограниченного тиражирования.

Третий, четвертый и пятые уровни технологической пирамиды образуют производители товаров, в той или иной форме использующие разработанные на втором уровне «ноу хау».

Эти уровни плавно перетекают друг в друга по мере упрощения или снижения степени уникальности производимых товаров.

Например, на третьем уровне производятся уникальные потребительские товары, сложное технологическое оборудование и предоставляются высококвалифицированные услуги. Все это поступает на открытый рынок, но позволяет производителю полностью его контролировать. На втором уровне производится сложное оборудование, а на последнем, пятом уровне, образующем фундамент пирамиды, производятся «биржевые» однородные товары. Рынки таких товаров в наибольшей степени контролируются потребителями и поэтому являются наименее стабильными.

Следовательно, для конкурентоспособности страны, расположение субъектов народного хозяйства на нижних уровнях технологической пирамиды традиционно и вполне оправдано рассматриваются как серьезный фактор стратегического риска.

Итак, ключевыми факторами современной преимущественно технологической конкурентоспособности являются:

- инвестиции в новую технологию и человеческий капитал;
- экономическая среда, благоприятная для возникновения и диффузии нововведений и технологического развития компаний;
- открытая система международной торговли при условии защиты национальных интересов.

«Точки роста» будущей конкурентоспособности — это технологические кластеры, представляющие собой сквозные технологии, которые благодаря своей универсальности обладают высоким мультипликативным эффектом, воздействующим на весь производственный процесс — от проектирования и конструирования до выпуска и доведения до потребителя. Отличительной особенностью технологических кластеров является то, что образующие их конкретные технологии находят применение в самых разных отраслях, повышая тем самым уровень национальной конкурентоспособности. В то же время данные технологии будут вносить свой вклад в развитие, поддержание, усиление конкурентоспособности и тех отраслей, которые уже сегодня таковыми являются, в том числе сырьевых отраслей.

Совместное использование потенциала и накопленных компетенций, распределение затрат и рисков, выстраивание общей архитектуры для реализации отдельных элементов общего рыночного предложения позволяет анализируемым структурам формировать уровень конкурентоспособности, не доступный автономно действующим субъектам рынка. Данный тезис подтверждается исследованиям, проведенным под руководством профессора В. Н. Шимова, интегральный (синергетический) экономический эффект от внедрения конкретного нововведения на n предприятиях может быть оценен на основе следующего выражения³⁶.

$$\mathcal{E}_{nn} = n \cdot P_{II} \cdot (C_6 - C_n) - (\mathcal{Z}_{II} + n \cdot \mathcal{Z}_{OI}) \quad (1)$$

где \mathcal{E}_{nn} — совокупный экономический эффект от внедрения нововведения, руб.; n — количество предприятий, внедряющих нововведение, ед.; P_{II} — объем реализации продукции единичным предприятием, ед.; C_6 и C_n — себестоимость производства и реализации единицы продукции соответственно по базовому и новому варианту, руб.; \mathcal{Z}_{II} — затраты на исследования и разработки, руб.; \mathcal{Z}_{OI} — затраты на освоение производства новой продукции на единичном предприятии, руб.

Особенность приведенного выражения состоит в том, что в условиях информационной экономики у интегрированных в бизнес систему предприятий появляется принципиальная возможность не дублировать затраты на исследования и разработки, а осуществить их всего только один раз, централизованно, в связи с чем параметр \mathcal{Z}_{II} в отличие от величины \mathcal{Z}_{OI} на n не умножается.

Результаты расчета, осуществленные на основе данной модели, показали, что реализация инноваций на двух или более сотрудничающих предприятий обеспечивает положительный экономический эффект и снижает затраты на НИОКР в условиях дефицита финансовых ресурсов. Дефицит финансовых ресурсов, по мнению ряда ученых (В. Ф. Байнева, С. Ю. Глазьева, В. Т. Винник и др.), на сегодняшний день является основным сдерживающим фактором модернизации промышленности. Финансовые ресурсы, которые могли бы служить базой для технологической модернизации в промышленном секторе, перетекают в торгово посредническую область, в которой наблюдается более высокая рентабельность капитала (табл.1.3).

Таблица 1.3

**Описание «перетекания» финансовых ресурсов в экономике
Республики Беларусь³⁷**

Субъ- ект хо- зяй- ства	Аванси- рован- ный обо- ротный капитал, руб.	Длитель- ность одно- го оборота оборотных средств, дней	Инфля- ция, % в год	Стои- мость креди- та, % в год	Удель- ный вес за- емного капита- ла, %	Реаль- ная вы- ручка за 120 дней, руб.	Реаль- ная при- быль за 120 дней, руб.
Про- мыш- лен- ное пред- прия- тие	100,0	120	12	14	50	103,4	3,4
Торго- вая фирма	100,0	30	12	14	50	138,5	38,5

Данный фактор связан с технологическими особенностями про мышленного производства, которые определяют длительность оборо та оборотного капитала и, как следствие, влияют на прибыль, которая служит финансовой базой накопления и расширенного воспроизвод ства. Особенностью деятельности торговых фирм является быстрая оборачиваемость вложенных денежных средств — порядка одного ме сяца, в то время как в промышленности длительность одного оборо та составляет 4–6 месяцев. Поскольку после каждого оборота оборот ных средств создается прибыль, то, чем больше таких оборотов совер шит вложенный капитал, тем выше годовой объем прибыли (при про чих равных условиях).

Десятикратное преимущество по уровню прибыльности в торгово посреднических фирмах по сравнению с промышленными предприя тиями создает им привилегии в деятельности на валютном и кредит ном рынках.

Данное явление подтверждается теорией «длинных волн» В. Конд ратьева. Каждый раз, когда идет замещение технологических укла дов экономики и переход с одной длинной волны на другую, в уста ревших производствах происходит обесценение капитала: он перете кает в финансово спекулятивные операции на финансовых рынках и частично осторожно находит применение в новейших технологиях.

Сегодня мы как раз и наблюдаем наступление эры первого постиндустриального технологического уклада.

Технологические кластеры не рождаются на пустом месте — требуется наличие существенных предпосылок. К их числу можно отнести существование отраслей локомотивов: образование, медицина (фармакология), сельское хозяйство, являющихся основными поставщиками финансовых ресурсов в современную экономику Республики Беларусь.

Опасения, что ориентация на создание крупных ТНК приведет к излишней монополизации внутреннего рынка и губительно скажется на развитии малого и среднего бизнеса, необоснованны. Потребности ускоренного развития конкурентоспособного бизнеса вынуждают крупные компании создавать глубоко эшелонированные сетевые структуры, вовлекающие в орбиту согласованной финансовой, производственной, торговой, инновационной деятельности огромное число производственных, сервисных, проектных и иных организаций, число которых тем больше, чем шире круг корпоративных интересов. Не случайно именно крупные корпорации «придумали» и широко используют такие формы развития бизнеса, как франчайзинг, аутсорсинг, сетевой маркетинг, технопарки, инновационные инкубаторы и др., благодаря которым число субъектов экономической деятельности растет в геометрической прогрессии.

Меры государственной поддержки стратегии создания технологических кластеров хорошо известны: это и налоговые каникулы, и инвестиционные вычеты, и снижение стандартных ставок налогов и платежей, и обнуление импортных пошлин на непроизводимое в стране оборудование, и формирование государственного заказа на технологические кластеры. Реализации такой стратегии могут способствовать и новые формы отношений государства с частным бизнесом — государственно-частное партнерство, и стимулирование уже зарекомендовавших себя форм, таких как создание совместных предприятий с ведущими компаниями мира.

Благодаря такой стратегии появится импульс к развитию тех отраслей экономики, которые сейчас конкурентоспособны за счет естественно природных условий, будут созданы условия для формирования будущих лидеров мирового рынка — новых отраслей высоких технологий и сервисных услуг.